

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΘΕΩΡΙΑΣ
ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΛΗ
ΤΗΣ Β' ΤΑΞΗΣ

1. Τι ονομάζεται απόλυτη τιμή ρητού αριθμού;
2. Ποιοι αριθμοί ονομάζονται αντίθετοι;
3. Ποιες είναι οι ιδιότητες της πρόσθεσης των ρητών;
4. Πως ορίζεται η διαφορά του ρητού β από τον ρητό α;
5. Πως απαλείφουμε παρενθέσεις;
6. Πως πολλαπλασιάζουμε ομόσημους και πως ετερόσημους ρητούς;
7. Ποιες είναι οι ιδιότητες του πολλαπλασιασμού των ρητών;
8. Πότε δύο αριθμοί λέγονται αντίστροφοι;
9. Το μηδέν έχει αντίστροφο; (*Αιτιολόγηση*)
10. Πως υπολογίζουμε το γινόμενο πολλών παραγόντων ;
11. Τι ονομάζεται λόγος του αριθμού α ως προς τον αριθμό β ;
12. Πως ορίζεται η διαίρεση του ρητού α με τον ρητό β;
13. Τι ονομάζουμε δύναμη α^n με βάση το ρητό α και εκθέτη το φυσικό $n > 1$;
14. Ποιες είναι οι ιδιότητες των δυνάμεων με βάση τον ρητό α και εκθέτη το φυσικό $n > 1$;
15. Πως ορίζεται η δύναμη με βάση το ρητό α και εκθέτη
 - a) Το μηδέν b) Αρνητικό ακέραιο
16. Ποιες είναι οι ιδιότητες των δυνάμεων με βάση το ρητό α και εκθέτη ακέραιο;
17. Τι ονομάζουμε: i) εξίσωση; ii) πρώτο και δεύτερο μέλος μιας εξίσωσης;
 - iii) γνωστούς και άγνωστους όρους μιας εξίσωσης;
 - iv) λύση (ή ρίζα) μιας εξίσωσης; v) επίλυση μιας εξίσωσης;
18. Πότε μια εξίσωση λέγεται αδύνατη και πότε αόριστη;
19. Τι ονομάζουμε ανίσωση και τι λύσεις της ανίσωσης;
20. Ποιες είναι οι ιδιότητες των ανισοτήτων;
21. Τι λέει το Πυθαγόρειο θεώρημα και τι το αντίστροφο του;
22. Τι ονομάζεται τετραγωνική ρίζα θετικού αριθμού και ποιες οι ιδιότητες της;
23. Τι ονομάζεται ορθοκανονικό σύστημα αξόνων (Σύστημα ορθογωνίων αξόνων) και τι συντεταγμένες (τετμημένη, τεταγμένη) σημείου;
24. Τι γνωρίζετε για τις συντεταγμένες των σημείων των αξόνων $\chi' \chi$ και $\psi' \psi$ σ' ένα ορθοκανονικό σύστημα;
25. Τι ονομάζουμε τεταρτημόρια;
26. Τι ονομάζουμε λόγο δύο ευθυγράμμων τμημάτων;
27. Τι ονομάζεται εφαπτομένη οξείας γωνίας ορθογωνίου τριγώνου και πως μεταβάλλεται αυτή όταν μεταβάλλεται η γωνία; (*Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας*)
28. Τι ονομάζεται ημίτονο οξείας γωνίας ορθογωνίου τριγώνου και πως μεταβάλλεται αυτό; (*Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας*)
29. Τι ονομάζεται συνημίτονο οξείας γωνίας ορθογωνίου τριγώνου και πως μεταβάλλεται αυτό; (*Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας*)
30. Να δείξετε ότι σε κάθε ορθογώνιο τρίγωνο ΑΒΓ ($\hat{A} = 90^\circ$)
 - a) $\eta\mu^2 B + \sigma\nu^2 B = 1$ b) $\epsilon\phi B = \frac{\eta\mu B}{\sigma\nu B}$
31. Πως υπολογίζουμε τους τριγωνομετρικούς αριθμούς των 30° 45° 60° ;
32. Τι ονομάζεται επίκεντρη γωνία και τι αντίστοιχο τόξο της;
33. Ποιες προτάσεις ισχύουν για τις επίκεντρες γωνίες;
34. Τι ονομάζεται εγγεγραμμένη γωνία και τι αντίστοιχο τόξο της;
35. Ποιες προτάσεις ισχύουν για τις εγγεγραμμένες γωνίες;
36. Αν η πλευρά μιας εγγεγραμμένης γωνίας διέρχεται από το κέντρο του κύκλου να δείξετε ότι η εγγεγραμμένη αυτή ισούται με το μισό της επίκεντρης που έχει το ίδιο με αυτή αντίστοιχο τόξο.
37. Τι ονομάζεται:
 - a. κανονικό πολύγωνο;
 - b. περιγεγραμμένος κύκλος κανονικού πολυγώνου;
 - c. κέντρο κανονικού πολυγώνου;
 - d. κεντρική γωνία κανονικού πολυγώνου;
 - e. απόστημα κανονικού πολυγώνου;
38. Να υπολογιστεί η πλευρά η περίμετρος και το απόστημα κανονικού πολυγώνου συναρτήσει της ακτίνας ρ του περιγεγραμμένου κύκλου και της κεντρικής του γωνίας ω.
39. Ποιοι οι τύποι που μας δίνουν το μήκος (Γ) του κύκλου και το εμβαδόν του κυκλικού δίσκου (Ε);
40. Τι ονομάζουμε ακτίνιο (rad)
41. Ποια σχέση συνδέει το μέτρο ενός τόξου σε μοίρες (μ°) και το μέτρο του ίδιου τόξου σε ακτίνια (α^r);
42. Να υπολογιστεί το μήκος S ενός τόξου μετρημένο α) σε μοίρες β) σε ακτίνια
43. Τι ονομάζεται κυκλικός τομέας ;
44. Να υπολογιστεί το εμβαδόν κυκλικού τομέα ε επίκεντρης γωνίας (μ°)
45. Να υπολογιστεί το εμβαδόν κυκλικού τομέα επίκεντρης γωνίας (α^r)